



e-ISSN: 2630-631X

Article Type
Research ArticleSubject Area
Graphic DesignVol: 8 Issue: 66
Year: 2022 November
Pp: 2451-2463Arrival
5 November 2022
Published
31 December 2022
Article ID 66812Doi Number
<http://dx.doi.org/10.29282/smryj.66812>**How to Cite This Article**
İlhan Çakıcıoğlu, F. (2022). "Üniversite Öğrencilerinin Tasarım Fikri Geliştirme Süreçlerinde Zihin Haritalarının Rolü", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 8(66): 2451-2463

Social Mentality And Researcher Thinkers is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Üniversite Öğrencilerinin Tasarım Fikri Geliştirme Süreçlerinde Zihin Haritalarının Rolü

The Role of Mind Maps in the Design Idea Development Process of University Students

Fatoş Çakıcıoğlu İlhan¹ ¹ Arş. Gör. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mimarlık ve Güzel Sanatlar Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Tasarım disiplinlerinde kullanılan mevcut yöntemler içinde en çok tercih edilen tasarım odaklı düşünme, fikir üretmek ve geliştirmek üzerine kurgulanmış çoklu basamaklardan oluşan döngüsel bir yaklaşımdır. Bu çalışmanın odak noktasını oluşturan zihin haritaları tasarım odaklı düşünme tekniğinin ilk basamağında yer alan fikir geliştirme sürecinde kullanılmıştır. Araştırmanın amacı 2021-2022 eğitim döneminde sunum tasarımı dersini alan görsel iletişim tasarımı bölümü ikinci sınıf üniversite öğrencilerinin tasarım fikri geliştirme süreçlerinde zihin haritası kullanmanın etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada betimsel yöntem kullanılmış ve gözlem ile desteklenmiştir. Harita geliştirme süresinde arka plan araştırmaları zenginleştirilerek öğrencilerin farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır. Zihin haritalarında görsel metaforlar kullanma ve konuya uygun tipografik düzenleme ölçüt olarak belirlenmiş, bu doğrultuda haritalar geliştirilmiştir. Çalışmanın bulguları zihin haritalama tekniğinin araştırmaya katılan öğrenciler tarafından daha önceden bilinmediğini ve herhangi bir alanda kullanılmadığını ortaya koymuştur. Sonuç olarak zihin haritalarının üniversite öğrencilerinin fikir geliştirme süreçlerinin verimini artırdığı, fikirlerini görselleştirmenin başkaları tarafından anlaşılmasını kolaylaştırdığı ve proje sunumlarında kendilerini ifade edebilme yetilerini artırdığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Zihin Haritası, Tasarım Odaklı Düşünme, Fikir Geliştirme, Görsel Metafor Kullanımı, Görsel İletişim Tasarımı

ABSTRACT

Among the current methods used in design disciplines, the most preferred design thinking is a cyclical approach consisting of multiple steps built on generating and developing ideas. Mind maps, which form the focus of this study, were used in the idea development process, which is in the first step of the design thinking technique. The aim of the research is to reveal the effect of using mind maps in the design idea development process of second year university students of visual communication design who took the presentation design course in the 2021-2022 academic year. The descriptive method was used in the research and it was supported by observation. During the map development process, it was tried to increase the awareness of the students by enriching the background research. Using visual metaphors in mind maps and typographic arrangement suitable for the subject were determined as criteria, and maps were developed in this direction. The findings of the study revealed that the mind mapping technique was not previously known by the students participating in the research and was not used in any field. As a result, it has been determined that mind maps increase the efficiency of university students' idea development processes, visualizing their ideas makes it easier for others to understand and increase their ability to express themselves in project presentations.

Keywords: Mind map, Design Thinking, Idea Development, Visual Metaphor Use, Visual Communication Design

GİRİŞ

Tasarım yöntemlerinin tümünde karşımıza çıkan araştırma kavramı, yeni gerçekler ortaya koymak, mevcut sorunları çözmek, özgün fikirler veya teoriler geliştirmek amacıyla yapılan bilgi arayışı veya sistematik bir inceleme olarak tanımlanabilir. Tasarım görsel bir disiplindir ve problem çözmenin görsel yöntemlerini aktif olarak kullanmaktadır. Temel tasarım disiplinlerinden olan grafik tasarım ve görsel iletişim tasarımı uygulamaları da çeşitli görsel teknikler kullanır. Bunlar tipik olarak fotoğrafçılık, eskiz, diyagram, hikâye tahtası, model, prototip oluşturma vb. olabilir (Boradkar, 2011, s.150). Araştırma verilerini görsel olarak sunmak ve fikir üretimi aşamasında kullanılabilecek biçime dönüştürme noktasında zihin haritaları başlıca tekniklerden birisidir. Zihin haritalama yeni bir kavram değildir. Bin yıldan fazla bir süredir vardır ve Leonardo da Vinci ve Picasso gibi sanatçıların bu yöntemi kullandığı bilinmektedir. Tony Buzan 1960'larda ve 1970'lerde tekniği popüler hale getirip ve sistematize etmiştir (Knight, 2012, s.10).

Çalışmanın ilk bölümünde yer alan kavramsal çerçeve kapsamında öncelikle tasarım odaklı düşünme modeli ve aşamaları açıklanmakta, özellikle fikir geliştirme basamağına değinilmektedir. Devamında çalışmanın odak noktasını oluşturan zihin haritalama (*mind mapping*) tekniği ayrıntılı olarak anlatılmakta, beraberinde literatürde sıklıkla karşılaştırılan konsept haritaları arasındaki farklar ve öne çıkan özellikleri açıklanmaktadır. Ardından görsel metaforların zihin haritalarındaki kullanımları ve etkileri tartışılmaktadır.



Bu araştırma betimsel analiz ve gözlem yöntemlerine dayanmakta olup tasarım odaklı düşünme ve zihin haritalarının kullanımı çerçevesinde ayrıntılı literatür taraması ile başlamıştır. Elde edilen bilgilerden hazırlanan bir sunum araştırma grubunu oluşturan görsel iletişim tasarımı bölümü ikinci sınıf öğrencileri ile, çalışma öncesinde ön bilgilendirme yapmak amacıyla paylaşılmıştır. Öğrencilerin zihin haritalarını oluşturma aşamalarında gözlem yapılmış olup, çalışma sonunda ortaya konulan zihin haritalarını bilimsel araştırma için kullanılmak üzere onam formu imzalatılmıştır. Gerekli etik kurul onayı 11.05.2022 tarih ve 2022/862 sayılı karar ile ilgili kurumdan alınmıştır. Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Tasarım Odaklı Düşünce Kavramına Giriş

Tasarım süreci sonunda ortaya çıkan grafik tasarım uygulamaları çok çeşitli pratik ve teorik uygulamaları kapsamaktadır. Bu süreçte araştırmacılar hem analitik hem de pratik bir araç olarak görsel araştırma metodlarını kullanmaktadır. Tasarım alanında görsel veriler, araştırmacı tarafından üretilen görsel kayıtlar ve katılımcılar tarafından üretilen görseller olarak işbirlikçi bir yaklaşımla ele alınmaktadır (Banks, 1995, s.68). Tasarımcılar her iki araştırma alanını da kullanarak tasarım sürecini geliştirmektedir. Görsel araştırmalar tasarım pratiğinin kendine özgü bir yönüdür ve problem çözme aktivitesinin önemli bir parçasıdır. Tasarımcılar sürekli olarak bir soruşturma sürecine dahil olmaktadır. Bu sürecin sorgulama kavramına dayandığı söylenebilir. Sorgulama süreci daha çok tasarım probleminin etrafında yer alan kavramların ortaya konulmasını kapsar. Sorgulama süreci sonucunda daima tasarım talebinde bulunan müşterinin ihtiyaçlarına göre düzenlenen endüstriyel bir prototip gibi somut bir veriye ulaşılması beklenmemelidir. Ulaşılan sonuçlar daha çok tasarım probleminin çözümüne katkı sağlayan bir önerme veya söylem biçiminde ortaya konulmaktadır.

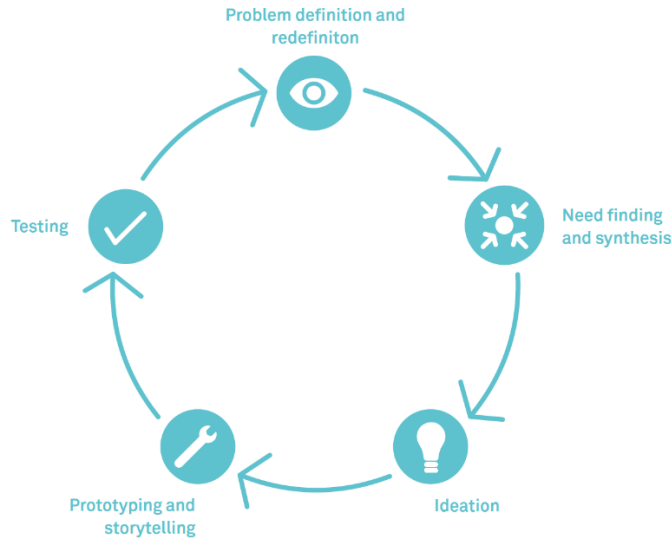
Tasarım alanında “problem çözme” kavramı daha geniş kapsamda yorumlanırsa, bir analiz ve sentez süreci olarak nitelenebilir. Analiz, proje özeti, konsept ya da belirli bir bağlamın araştırılmasında merkezi olan araştırma, sorgulama ve anlama yöntemleriyle ilgilidir. Sentez ise bir tasarımcının anlamlı bir çözüme ulaşmak için kullandığı ilk analitik çalışma ve araştırmalardır. Bu yol tasarımcılar tarafından izleyici, mesaj, bütçe, materyaller, üretim araçları gibi karmaşık fakat birbiriyle ilişkili sorunların arasında bağlantı kurarak hedef kitleye uygun bir görsel dil ile çözüme ulaşmak için kullanılabilir (Noble ve Bestley, 2005, s.20-21). Bu temel çerçeve grafik tasarım araştırmalarında birçok stratejiye uygulanabilir ve bu metodolojilerin bir kısmı grafik tasarım projelerinin geliştirilmesinde ve aşamalarında neler olduğunu açıklayarak tasarımcılara faydalı olabilmektedir.

Grafik tasarım alanında işlevsel farkındalığın arttığı gündeme doğru yönelme, 1990'ların sonlarında “First Things First” manifestosunun yeniden yazılmasıyla doruğa ulaşmıştır. Tasarımcının rolüne ve toplum içindeki konumuna yeniden odaklanılması gerektiğini duyuran bu çağrı, grafik tasarımın işlevi ve amacı hakkında daha fazla tartışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir (Soar, 2002, s.571). Son yıllarda tasarım araştırmalarının gelecek vizyonlarını yansıtmaları, yönlendirmesi, koordine etmesi, yanıt vermesi, kıskırtması ve yansıtmaları gerektiği rekabetçi olması ve yenilikler icat etmesi yönünde görüşler belirtilmektedir (Rodgers ve ark., 2017, s.4458). Günümüzde tasarım alanında değişen anlayışları ve doğan ihtiyaçları karşılamak amacıyla tasarım süreçleri modern tasarım yaklaşımlarına yönelmiştir. Tasarım odaklı düşünce de bu yöntemlerden en çok benimsenip öne çıkan yaklaşım olmuştur.

Tasarım Odaklı Düşünce

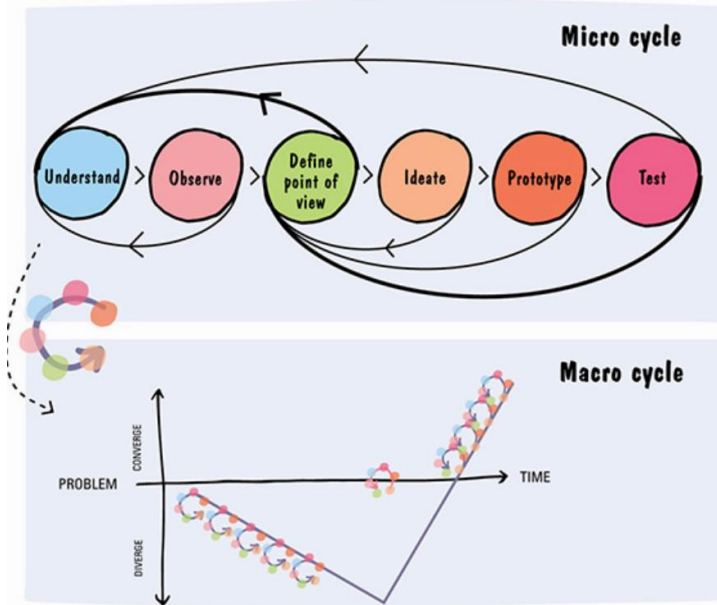
Tasarım odaklı düşünceyi eyleme geçiren temel faktör aslında tasarım sürecinin kendisidir. Bu yöntem fikir üretmek ve çözümler geliştirmek üzerine kurgulanmış döngüsel bir yaklaşımdır. Tasarım odaklı düşünmeyi kullanan kişiler genellikle görsel veriler ile çalışmayı tercih ederler. Bilgisayar sistemlerine veri ve bilgi girişi yapmak yerine, duvarları yapışkan notlar ile kaplayıp, soyut kavramlardan bahsetmek yerine hızla prototipler oluştururlar. Yapışkan notlara yalnızca metinler yazmak yerine, hafızaya daha kalıcı olan eskizler oluştururlar. Görsel iletişim sadece sözlü iletişimi kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda tasarım düşünürlerinin fikirlerini düzene koymalarına ve yeni yönler düşünmelerine yardımcı olur. Bu özellikler, tasarım düşüncesinin merkezi

süreci olan mikro döngünün temelidir. Mikro döngü Görsel 1’de görüldüğü üzere beş adımdan oluşur (Uebernicket ve ark., 2020, s.24-25).



Görsel 1. Tasarım odaklı düşünme döngüsü
Uebernicket ve ark., 2020, s.25.

Tasarım odaklı düşünme yöntemine ait farklı modeller mevcuttur. Yöntemin daha fazla sayıda basamaklardan oluşan sistemler ile de ifade edildiği sistemler görülmektedir. Yönteme dair farklı yaklaşımlar sergilense de temelde hepsi aynı ortak amaca hizmet etmektedir. Farklı şemalar incelendiğinde ortak bir özellik olarak söyleyebiliriz ki başlangıçta tasarım probleminin tanımı ve sonunda bir çözüm vardır. Bu süreçte çözüme yinelemeli bir prosedürle ulaşılır. Tasarım odaklı düşünmenin merkezinde her zaman insan yer alır, bu nedenle tasarım odaklı düşünce modelinden insan merkezli tasarım (human centered design) olarak da bahsedildiği görülmüştür (Lewrik, Link & Leifer, 2018, s.81).



Görsel 2. Mikro döngü ve çok sayıda mikro döngülerden oluşan makro döngü modeli

Lewrik, Link & Leifer, 2018, s.82. Lewrik, Link ve Leifer’in önerdiği (2018) altı basamaklı modelin ilk basamağı olan “anlama” (*understand*) sürecin başlangıç noktasıdır. İlk aşamada ulaşılması gereken, sorunun çözümüne dair bir yanıt değil, sorun çerçevesinde ele alınması gereken kapsamın ortaya konulmasıdır. İkinci basamak olan “gözlem” (*observe*) ise hedef kitlenin ihtiyaçlarına yönelik etkili ve ayrıntılı bir araştırma yapılmasını kapsar (bkz. Görsel 2). Gözlem sonucu elde edilen bulguları belgelemek ve görselleştirmek her zaman çok önemlidir, böylece daha sonra sürece dahil olan başka kişiler ile paylaşılabilirler. Tasarım odaklı düşünce sürecinde katılımcıların çoğu, nitel gözlem yöntemine odaklanmaktadır. Bu aşamanın dokümantasyonu fikir panoları (*mood boards*), fotoğraflara dayalı günlük hikâyeler ve zihin haritalarıyla (*mind maps*) yapılabilir. Tüm bunlar, hedef kitleyi anlamak, sorununu revize etmek ve kullanıcı ile empati

kurmak için kullanabilecek olan önemli bilgilerdir. Sorun yeterli şekilde algılandıktan sonra, sorunun herkes tarafından anlaşılacak şekilde açıkça tanımlanması ve görselleştirilmesi gerekir. Bu noktada araştırmanın asıl konusunu oluşturan zihin haritalarını kullanmak tanımlı sorunun çözümüne ulaşma yolunda ortak çözüm önerilerini araştırma ve sonraki basamak olan fikir geliştirme (*ideate*) sürecinde hem tasarımcının kendisine hem de tartışmaya katılan tasarım ekibine oldukça kolaylık sağlamaktadır.

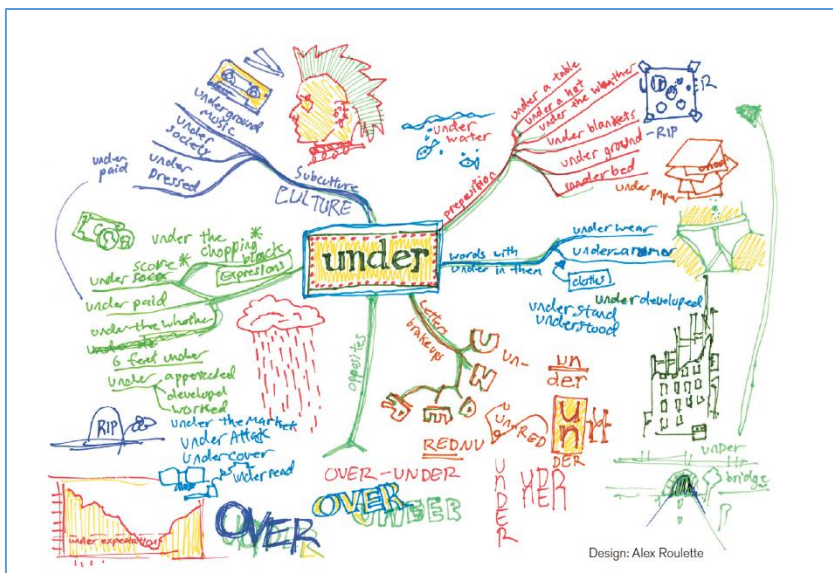
Zihin Haritası Oluşturma

Tasarım odaklı düşünce metodlarının hepsinde karşımıza çıkan fikir geliştirme basamağı yeni gerçekler ortaya koymak, mevcut sorunları çözmek, yeni fikirler veya yeni teoriler geliştirmek amacıyla yapılan bilgi arayışı veya sistematik bir araştırma olarak tanımlanabilir. Işıyan düşünme (*radiant thinking*) olarak da adlandırılan zihin haritası, tasarımcıların belirli bir problemin, konunun veya konu alanının kapsamını hızla keşfetmesine olanak tanıyan bir zihinsel araştırma biçimidir. Bu yöntemde tasarımcı merkezi bir terim veya fikirle başlayarak, hızla ilgili görüntüleri ve kavramları çizer (Lupton, 2011, s.22).

Zihin haritalama, ilk olarak bir matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı olan Tony Buzan tarafından, bir kavram hakkında mümkün olduğunca kısa notlar alarak göze ilginç gelmek için kullanılan özel bir teknik olarak geliştirilmiştir. O zamandan beri, zihin haritalama, basit not almanın dışında birçok farklı şekilde kullanılabilir hale gelmiştir (Brinkmann, 2003, s.36).

Zihin haritaları, fikirlerin ve ilişkilerinin görsel, doğrusal olmayan temsilleridir. Renkleri, görüntüleri ve anahtar kelimeleri kullanan zihin haritaları insan beyninin her iki tarafını da meşgul eder ve öğrenme potansiyelini artırır (Biktimirov & Nilson, 2006, s.3). Geleneksel bir taslakta olduğu gibi, bir zihin haritası, bilgileri hiyerarşiler ve kategoriler aracılığıyla düzenlemeye dayanır. Bir zihin haritasında, hiyerarşiler ve çağrışımlar, merkezi bir görüntüden dışa doğru serbestçe ancak organize ve tutarlı bir şekilde akar. Ana konuyla ilişkili alt konular veya kategoriler, merkezi görüntüden akan dallar tarafından yakalanır. Her dal bir anahtar kelime veya görüntü ile etiketlenir. Her kategoride ilgili branşlardan kaynaklanan daha az kalem yer alır (Budd, 2004, s.36). Zihin haritaları, bağlantılı ve ilgili kavramlardan oluşan bir ağdan oluşur. Ancak, zihin haritalamada, herhangi bir fikir diğer herhangi bir fikirle bağlantılı olabilir. Bir zihin haritası oluştururken serbest biçimli, spontane düşünme gereklidir ve zihin haritasının amacı fikirler arasında yaratıcı çağrışımlar bulmaktır. Bu nedenle, zihin haritaları esas olarak ilişki haritalarıdır.

Zihin haritası genel olarak merkeze yerleştirilen temel bir kavramdan çıkan ana dallar yoluyla ayrıntılara uzanan; anahtar kelimeler, simge ve imgeleri içeren bir sistemdir (bkz. Görsel 3). Bu sistemin hazırlanması aşamalar hâlinde gerçekleşir. Her ne kadar Buzan, diyagramın her bir kolu için farklı bir renk kullanmak gibi zihin haritalama için belirli kuralları tanımlasa da yöntem çok sayıda tasarımcı, yazar ve eğitimci tarafından daha esnek ve sezgisel bir şekilde kullanılmaktadır (Lupton, 2011, s.22).

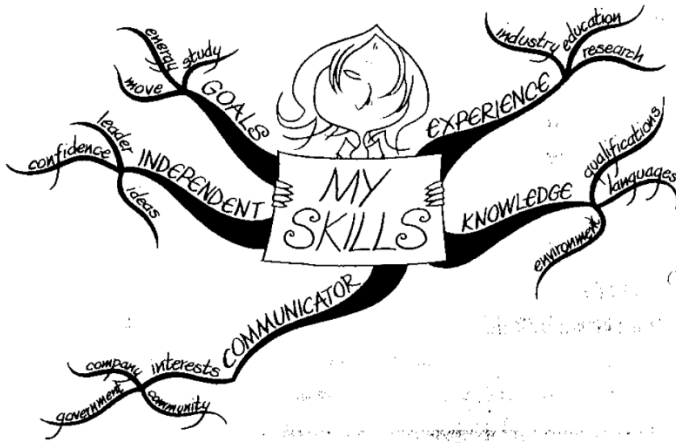


Görsel 3. Zihin haritası örneği
Ellen, Lupton, 2011, s.22.

Zihin haritalarının yanında literatürde en çok tartışılan ve zihin haritaları karıştırılan teknik kavram haritalarıdır (Brinkmann, 2003, s.35, Wheeldon & Faubert, 2009, s.68, Davies, 2011, s.279). Zihin haritalarından farklı olarak, kavram haritaları doğası gereği daha yapılandırılmış ve daha az resimseldir. Kavram haritalarının kullanım amacı, kendiliğinden çağrışımsal öğeler oluşturmak değil, fikirler arasındaki

ilişkileri ana hatlarıyla belirtmektir. Kavram haritaları, resimsel ve grafik tasarım elemanlarını kullanmaz (Davies, 2011, s.281). Kavram haritaları birçok yönden zihin haritalarından farklıdır. Zihin haritaları birincil, ikincil ve üçüncül fikirleri açıkça ayırt eden bir ağaç yapısını takip ederken, herhangi bir kavramın veya fikrin diğerine bağlanabileceği bir ağ gibi yapılandırılmışlardır. Buna ek olarak, zihin haritaları anlamı iletmek için renkleri, görüntüleri, kalınlığı vs. kullanırken kavram haritaları kullanmaz (Biktimirov & Nilson, 2006, s.74). Renkler ve görüntüler bu grafiksel araçların bir özelliği değildir, bu da bir kavram haritasının görsel etkisini ve beyne çekiciliğini azaltır. Kavram haritaları genellikle pedagojik bir işleve sahiptir, ezberle öğrenilecek bilgileri sunar. Zihin haritaları ise beyin fırtınası yapmak ve yeni stratejiler tasarlamak için bir teknik olarak veya diğer birçok yaratıcı yolla kullanılabilir (Buzan, 2018, s.170). Zihin haritalarının iş hayatı gibi sosyal yaşamın farklı alanlarında kullanıma dair kitaplar yazan Buzan, ilk defa zihin haritası çizen kişiler için aşağıdaki altı basamaktan oluşan bir yönerge sunmaktadır:

1. Haritanız için boş bir kâğıt alın.
2. Merkeze ana fikrinizi temsil eden bir imge çizin. Daima renkleri kullanın. Bu, süreci sizin için daha eğlenceli hale getirirken, beyniniz için hatırlamayı kolaylaştıracaktır.
3. Bir renk seçin merkezden dışarı doğru eğimli bir dal çizin. Bu alana ilişkili bir kavram yazın.
4. Her bir dal için sadece bir kelime kullanın çünkü kendi başına bir kelime düşünceleri harekete geçirmekte sözcük gruplarından ve cümlelerden daha etkilidir. Dalın merkez imgeye değdiğinden emin olun. Dallar kâğıt üzerinde bağlantısını korudukça fikirler de aklınızdaki bağlantısını koruyacaktır.
5. Merkez dallardan dışarı doğru uzanan alt dallar çizin ve temayı genişletmek için kelimeler kullanın.
6. Zihin haritanızı yaratırken resimler çizin, resimler hayal gücünüze eşlik ederken onu harekete geçirecektir. Resimlerin sanat eseri olmasına gerek yoktur, serbest eskizler şeklinde olmaları yeterlidir. Önemli olan görsel imgelerin hafızanızı etkileme gücüdür (Buzan, 2004, s.14-15) (bkz. Görsel 4).



Görsel 4. Zihin haritası örneği

Buzan, 2004, s.15.

Tasarım fikirlerini grafiksel bir dille ifade eden görsel metaforların kullanımı zihin haritalarını güçlü kılan bir özelliktir. Görsel metafor, içeriği anlamlı bir şekilde düzenlemek için tanıdık olan doğal veya insan yapımı eserin veya kolayca tanınabilir bir faaliyetin veya hikâyenin şeklini ve öğelerini kullanan ve içerik hakkında ek anlam ifade etmek için metaforla olan çağrışımları kullanan grafik bir yapıdır. Görsel metaforların başkaları tarafından anlaşılabilirliği metafor kullanılmayan zihin haritalarından daha yüksektir (Eppler, 2006, s.203). Bu nedenle bu çalışma kapsamında üretilen zihin haritalarında öğrenciler oluşturdukları zihin haritalarında görsel metaforlar kullanmaları yönünde teşvik edilmiştir.

YÖNTEM

Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Mimarlık ve Güzel Sanatlar Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü'nde eğitim gören ikinci sınıf öğrencilerinin Sunum Tasarımı dersi kapsamında geliştirdikleri zihin haritalarının özgün tasarım fikirleri üretme süreçlerine katkılarının araştırılmasına yönelik yapılmıştır. Tasarım odaklı düşünme yöntemi çerçevesinde hareket edilerek her bir öğrenciden kendi ilgi alanları dahilinde bir tasarım problemine çözüm önerisi geliştirmesi istenmiştir. Fikir geliştirme aşamasında sürecin bir parçası olarak üretilen zihin haritaları ders döneminde

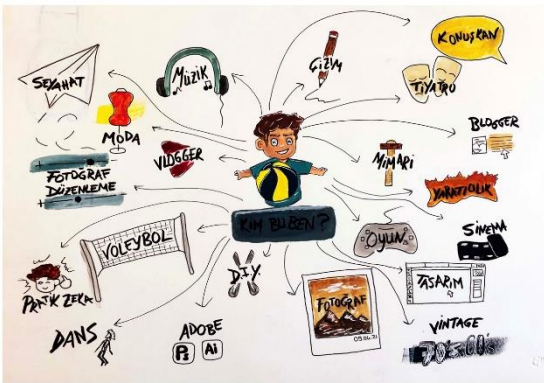
yapılan öğrenci sunumları esnasında kullanılmış, sınıf içi toplu proje tartışmalarında yardımcı görsel materyal olarak yer almıştır. Her bir proje için tasarım çözümleri somut olarak ortaya konulmuş, projelerin gelişimi öğrenci bazında ayrı ayrı gözlemler ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Basılı literatür, çevrim içi kaynaklar, web kütüphaneleri ve görsel veri tabanları taranarak ayrıntılı alan yazın taraması yapılmıştır. Elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanan bir sunum, dersi alan öğrenciler ile ders içeriği olarak paylaşılmış, uygulama öncesinde ders kapsamında öğrencilere örnek bir uygulama eşliğinde anlatılmıştır. Zihin haritalarının tasarım süreçlerinde özgün fikir geliştirme amacı ile kullanımına yönelik örnek durum çalışmaları gösterilmiş çalışmanın amacı açıklanmıştır. Araştırma bulgularının değerlendirilmesinde ise betimsel yöntem kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin hazırladığı zihin haritalarının bilimsel araştırmada yer alması için öğrencilere gönüllülük esasına dayalı bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Çalışmaya sunum tasarımı dersini alan her iki şubeden toplamda 42 öğrenci katılmıştır. Bu çalışma için 11.05.2022 tarih ve 2022-862 sayılı karar ile ilgili kurumdan gerekli etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Bir zihin haritası, öğrenilen materyalin bölümleri arasındaki anlamsal veya diğer bağlantıları hiyerarşik olarak temsil eden çok renkli ve görüntü merkezli radyal bir diyagramdır (Eppler, 2006, s.203). Tasarım problemine ait araştırılan alt konuların yaratıcı ve anlaşılır bir şekilde gösterilmesini sağlar. Üretimi esnasında tasarımcının aldığı kişisel notlarını ve inceleme yazılarını içerebilir. Tam ortada daima ana kavram yer alır ve merkezden dışarı doğru uzanan dallar konuya dair ulaşılan alt konulara ulaşır. Buzan (2004, s.14) zihin haritalarını tasarlarırken çizilen dalların da kalınlık-incelik ve renk özellikleri ile hiyerarşik yapıyı desteklemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Zihin haritaları tasarımcının geliştirdiği görsel metaforlar ile desteklenebilir. Metafor kullanımının haritaların diğer kişiler tarafından anlaşılabilirliği ve kavramların hatırlanabilirliğini artırdığı çeşitli çalışmalar ile kanıtlanmıştır (Eppler, 2006; Davies, 2011). Öğrenciler çalışma esnasında kavramları sadece tipografik olarak belirtmenin yanında piktogramlar ve illüstrasyonlar ile desteklemeleri konusunda bilgilendirilmiştir. Çeşitli materyal kullanımı ve konuya uygun olarak kolaj gibi teknikler ile haritaların geliştirilmesi için serbestlik sağlanmıştır.

Çalışmanın başlangıcında öğrencilerden dönem boyunca üzerinde çalışıp tasarım fikri geliştirmeleri için ilgi alanları dahilinde bir konu bulmaları istenmiştir. Bu aşamada öğrenciler konu bulmalarına ve kendilerini tanımalarına yardımcı olmak üzere kişisel zihin haritalarını oluşturmuşlardır (bkz. Görsel 5 ve 6). Kişisel zihin haritaları üzerinde belirlenen konulardan bir kısmı şunlardır: Karakter tasarımı, suluboya ile illüstrasyon, grafiti sanatı, oyuncak model araba koleksiyonu, çiçek düzenleme sanatı, minyatür, geri dönüşüm, seramik hamuru, dijital oyun tasarımı ve ders çalışma uygulamaları tasarımı. Çalışmanın konu belirleme aşaması için başlangıçta planlanan süre (bir hafta) tahmin edilenden daha uzun sürmüştür. Öğrencilerin bir kısmı konu belirleme aşamasında daha kararlı davranış gösterirken, azınlıkta olan bir kısım öğrenci grubu konu belirleyememiştir. Bu durumda proje yöneticisi olarak kararsız kalan öğrenciler için tüketici hakları ile ilgili afiş yarışması konusu üzerinde tasarım projelerini sürdürmeleri önerilmiştir. Bir grup öğrenci de sürece sonradan katılmak istediklerini belirtip sınıftaki projelerin gelişimini gördükten sonra tasarım konularını belirlemişlerdir. Bu durum öğrencilerin zihin haritaları konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğunu ve süreci nasıl yöneteceklerini bilemediklerini göstermektedir. Her ne kadar çalışma öncesinde teorik bilgi aktarılsa da sınıf arkadaşlarının çalışma yöntemlerini gözlemlemek çekimser kalan öğrencilerin tasarım davranışlarını önemli ölçüde geliştiren bir etken olarak gözlenmiştir.



Görsel 5. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 6. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

Projenin asıl amacı daha önce de belirtildiği üzere özgün fikir geliştirmektir. Zihin haritaları bu hedef doğrultusunda kullanılan bir araç olarak ele alınmıştır. Zihin haritaları genellikle akıcı ve yoğun bir düşünme

eyleminin hızlı bir şekilde kâğıda geçirilmesi sonucu oluşur. Bu araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu zihin haritalarını ilk hali ile teslim etmemiştir. İlk çalışılan haritaların büyük bir kısmı çok az sayıda kavram içermiştir bu nedenle öğrenciler çalıştıkları konu ile ilgili daha ayrıntılı araştırma yapmaya yönlendirilmiştir.

Haritaların tasarımında karşılaşılan diğer bir problem de metinlerdeki okunurluk olmuştur. Zihin haritaları her ne kadar tasarımcının kendi notlarını içerse de fikir geliştirme aşamasında dışardan bakan gözlemcilerin de konu üzerinde tartışabilmesi için metinlerin okunabilir olması önemlidir. Özellikle merkezde yer alan temel kavramın tipografik açıdan konuya uygun olması ve görsel metaforlar ile desteklenmesi yönünde geri bildirimler verilmiştir. Bu nedenle birçok haritada tipografik düzenleme öğrenciler tarafından yeniden yapılmıştır (bkz. Görsel 7 ve 8).



Görsel 7. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022) Görsel 8. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

Öğrenciler haritalardaki kavramların görsel olarak da desteklenmesi konusunda sürecin başında bilgilendirilmelerine rağmen birçok öğrenci görsel elemanları sonradan haritalarına eklemiştir. Çünkü haritaların ilk halinde görseller için yeterli alan bırakmadıklarını düşünmüşlerdir. Hatta bazı çalışmalarda öğrenciler illüstratif yaklaşımda çalışmayı fazlasıyla benimsedikleri için daha büyük ebatla kâğıtta çalışmalarına devam edip daha özenli ve hevesli bir şekilde haritalarını tamamlamıştır. Görsel 9 ve 10'daki örneklerde çalışmaları sunulan öğrenciler için zihin haritaları fikir geliştirmeye yardımcı bir eleman olmanın ötesine geçip başlı başına görsel bir sunum halini almıştır. Bu öğrenciler gönüllü olarak tasarım için daha çok zaman harcamayı tercih etmiştir ve farklı boyama materyalleri kullanmıştır.



Görsel 9. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 10. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

Çalışma süresince zihin haritaları tasarımıında kullanılabilecek teknik ve çizim materyali konusunda esnek davranılmıştır. Bazı öğrenciler haritalarına farklı malzemeler ekleyerek kolaj yöntemi ile zihin haritalarını hazırlamıştır. Görsel 11'deki öğrenci çalışmasında ana tema deniz kirliliği olarak seçilmiş, merkezde konuyu temsilen yer alan deniz anası görseli ve etrafındaki çizimler kes-yapıştır tekniği ile siyah renkli fon karton üzerine yapıştırılmıştır. Koyu zemin üzerindeki çalışma hem kirliliği daha çok vurgulamış hem de kontrastı artırarak okunurluğu ve dikkat çekiciliği artırmıştır. Merkezden dağılan dallar için kirlilik ve atık kavramına uygun şekilde naylon ipler kullanılmıştır. Görsel 12'deki zihin haritasında temel kavram gen araştırmalarıdır. Merkezdeki biyoloji kavramından yola çıkarak haritanın tamamını kaplayan görseller ile çalışma tamamlanmıştır. Bu çalışma daha çok fikir panosu (mood board) kapsamında ele alınabilir, zihin haritasının temel özelliklerini (merkezden radyal olarak çıkan dallar ve alt konular) taşımamaktadır.

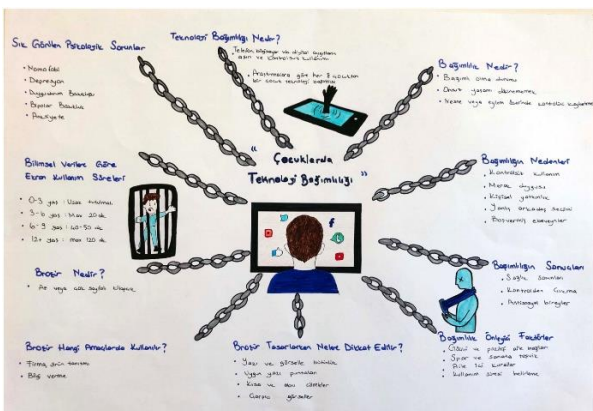


Görsel 11. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 12. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

Merkezden dağılan radyal ağ yapısı zihin haritalarının karakteristik özelliklerindendir. Çalışmalarda ağ yapısının projede araştırılan kavrama uygun olması önemsenmiştir (bkz. Görsel 13 ve 14).

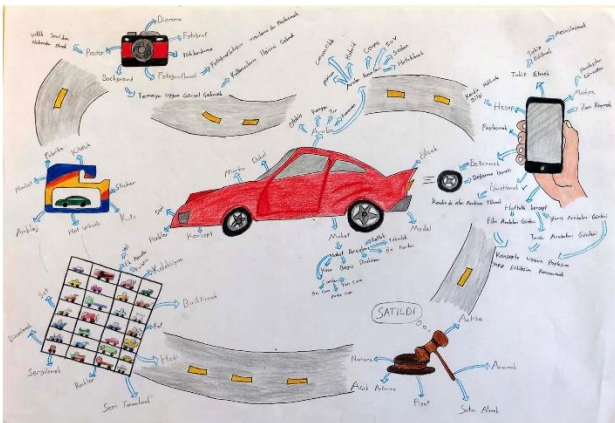


Görsel 13. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

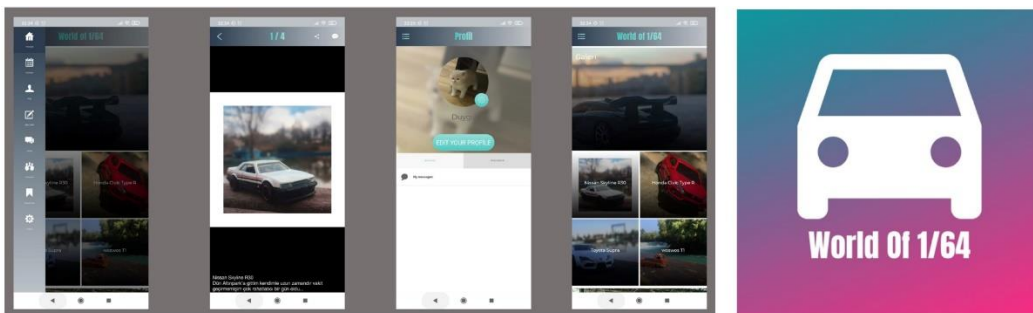


Görsel 14. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

Öğrenciler kendilerine verilen süre boyunca tasarım odaklı düşünce yönteminin basamaklarını sırasıyla takip ederek proje konusu belirleme, arka plan araştırması yapma, zihin haritası ile fikir geliştirme ve prototip üretme aşamalarını tamamlamıştır. Bu süre boyunca zihin haritalarının hazırlanması fikir geliştirme aşaması üzerinde önemli ölçüde etkili olmuştur. Haritalar üzerinde yer alan kavramlar sınıf ortamında tartışılarak beyin fırtınası yöntemiyle birlikte özgün fikirlere ulaşılmıştır. Görsel 15'te yer alan tasarım projesinin konusu öğrencinin önerisiyle model oyuncak araba koleksiyonu olarak belirlenmiştir. Zihin haritası üzerinde yapılan fikir geliştirme süreci esnasında oyuncak araba koleksiyonları için aralarında iletişim kurabilmelerini sağlayacak ve oyuncak arabalarını takas edip koleksiyonlarını sergileyebilecekleri bir ortam ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Bu sorunun çözümü için bir mobil uygulama tasarımı önerisi geliştirilmiş ve proje sonunda uygulamanın ara yüz tasarımları ve logosunu içeren prototipi hazırlanmıştır.

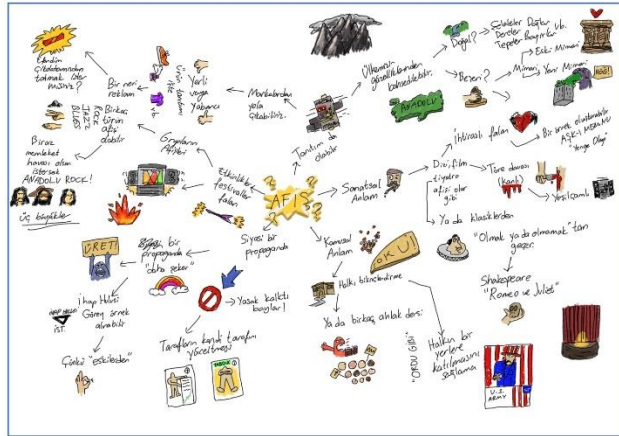


Görsel 15. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

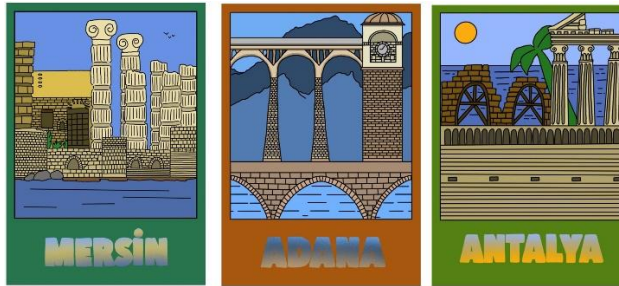


Görsel 16. Öğrenci çalışması proje prototipi uygulaması (Kişisel arşiv, 2022)

Diğer bir öğrenci çalışmasında konu bazı şehirlerimiz için turistik afiş tasarımı olarak belirlenmiştir. Arka plan araştırması çerçevesinde var olan afiş tasarımları araştırılmıştır. Öğrenci afişlerinde kullanmayı düşündüğü görsel imgeleri ve kavramları içeren bir zihin haritası hazırlamıştır. Görsel 17’de öğrencinin zihin haritası tasarımı yer almaktadır. Bu çalışmanın eskizi elde çizilmiş, sayısal ortamda renklendirilmiştir. Görsel 18’de uygulamanın çıktıları yer almaktadır. Çalışma boyunca öğrencilerden zihin haritalarına el çizimi ile başlamaları istenmiştir devamında sayısal ortamda düzenleme yapılabilmektedir.

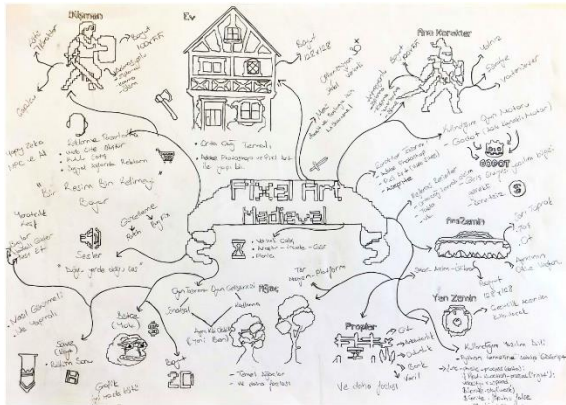


Görsel 17. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

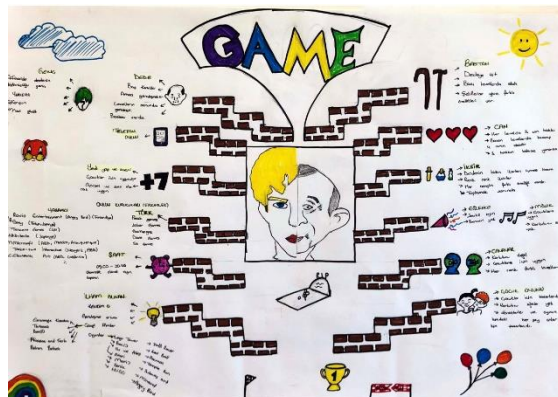


Görsel 18. Öğrenci çalışması proje çıktıları (Kişisel arşiv, 2022)

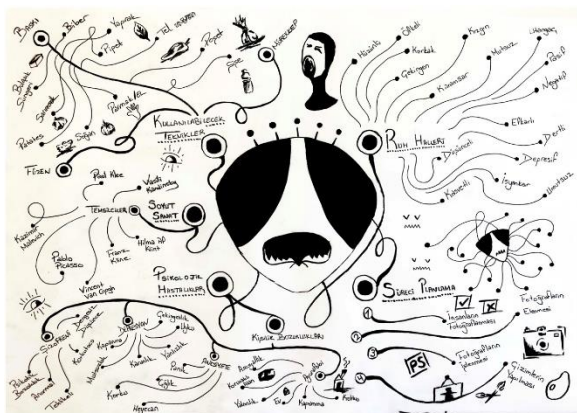
Öğrencilerin Zihin Haritası Çalışmalarından Diğer Örnekler



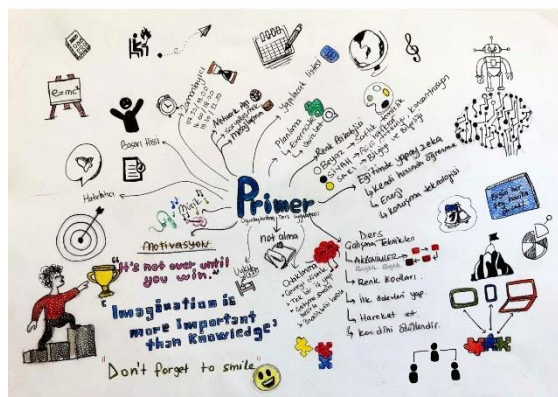
Görsel 19. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



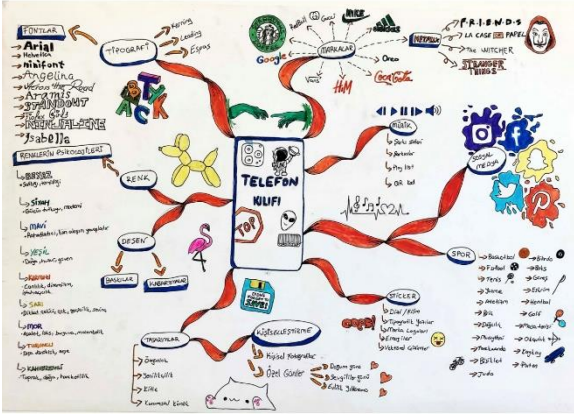
Görsel 20. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



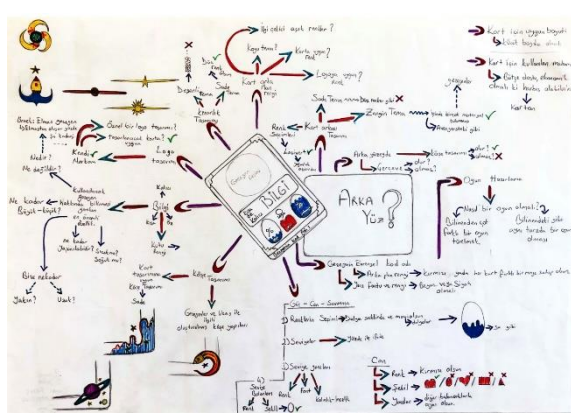
Görsel 21. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



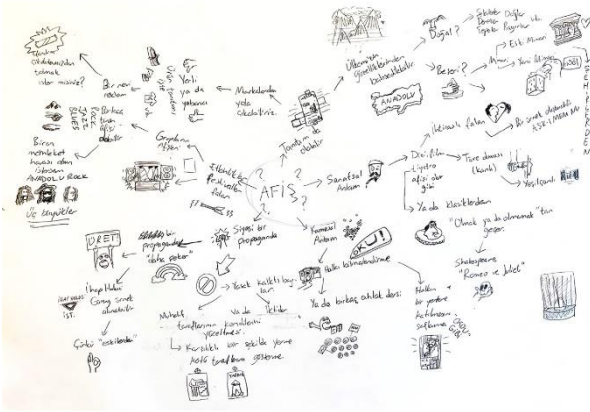
Görsel 22. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 23. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 24. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



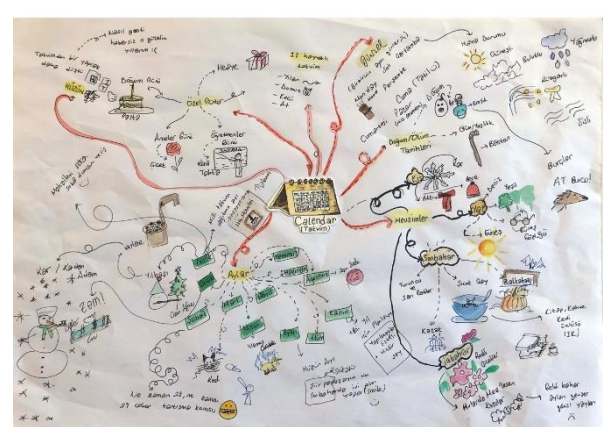
Görsel 25. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 26. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 27. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)



Görsel 28. Öğrenci çalışması (Kişisel arşiv, 2022)

SONUÇ

Zihin haritaları tasarım odaklı düşünme yönteminin fikir geliştirme aşamasında yaratıcı sürece destek olması amacıyla üretilen görsel materyallerin başında gelmektedir. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada öğrenciler kendi ürettikleri tasarım problemlerine çözüm önerisi geliştirme süreçlerinde zihin haritaları tasarlamışlardır. Zihin haritaları merkezden dışa doğru dallanarak gelişen, birbiri ile ilişkili kavramlardan oluşur. Etkili bir zihin haritası üretmek için öncelikle tasarımcıların üzerinde çalıştıkları kavram hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları gereklidir. Bu çalışmada yetersiz kavram sayısına sahip olan ilk taslaklar için daha fazla araştırma yapılması konusunda geri bildirim verilmiştir. Sonrasında üretilen haritaların çok daha etkili olduğu gözlenmiştir. Bu durum zihin haritaları öncesinde araştırma basamağının oldukça önemli olduğunu göstermiştir.

Zihin haritalarının etkisini artıran bir diğer unsur görsel metafor kullanımıdır. Öğrenciler çalışmaların eskiz aşamasında kavramları tipografik olarak ifade etmelerinin yanı sıra piktogram, sembol ve illüstrasyon gibi görsel imgeler ile de desteklemeleri konusunda bilgilendirilmişlerdir. Ancak ilk üretilen çalışmalar üzerinde tartışıldıktan sonra daha fazla görsel ekleme ihtiyacı duyulan haritalar revize edilerek geliştirilmiştir. Literatürde zihin haritaları düşünme esnasında hızlı not alma tekniği olarak tanımlansa da görsel iletişim

tasarımı alanında haritalar başlı başına görsel bir malzeme olarak ele alınmış, haritalar aşama aşama geliştirilerek son haline getirilmiştir. Çalışmaların ilk taslakları ile son durumları arasında belirgin bir fark gözlenmiştir. Bu durum öğrencilerin daha önceden zihin haritası geliştirmemiş olması ve süreç içinde uygulamalı olarak çalıştıklarında kendilerini ne kadar geliştirebildiklerini ortaya koymuştur.

Zihin haritalarının fikir geliştirme aşamasında kullanılabilmesi için dışarıdan bakan kişiler tarafından anlaşılabilir olması gerekir. Bu nedenle tipografik elemanların okunurluğu önemli bir ölçüttür. Üretilen ilk çalışmalarda okunurluk problemleri gözlenmiştir ancak revizyonlar sonucunda daha okunaklı haritalar geliştirilmiştir. Tipografik elemanlar okunurluğun yanı sıra tasarım kavramını da yansıtmaya noktasında önem taşımaktadır. Haritalardaki yazı karakterlerinin de kavrama uygun olarak tasarlanması ve görseller ile desteklenmesi ilk bakışta algıyı artıran bir etmen olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan bütün öğrenciler zihin haritalarını tamamlayarak ders dönemi sonunda tasarım projesi sunumları esnasında kullanmışlardır. Zihin haritalarını özenli bir şekilde geliştiren öğrencilerin sunum sırasında daha özgüvenli oldukları ve proje sunumlarının diğer öğrenciler tarafından daha dikkatli bir şekilde dinlendiği gözlenmiştir. Etkili ve dikkat çekici şekilde hazırlanan haritalar üzerinde tartışılma süresi daha uzun olmuştur. Bu durum ayrıntılı ve dikkat çekici şekilde hazırlanan zihin haritalarının fikir geliştirme sürecine olumlu katkıları bulunduğunu ve sınıf içi tartışmalarda kullanılabilecek etkili bir sunum materyali olduğunu ortaya koymuştur.

Bu araştırma esnasında görsel iletişim tasarımı öğrencilerinin zihin haritalarını görsel olarak geliştirmeye istekli oldukları gözlenmiştir. Haritalar üzerindeki kavram sayısı arttıkça, tipografik elemanlar düzenlendikçe ve görsel metaforlar ile zenginleştirildikçe çok daha dikkat çekici ve etkili tasarımlar ortaya konulmuştur. Zihin haritaları sadece fikir üretme aşamasında kullanılacak bir materyal olmanın ötesine geçip başlı başına bir tasarım konusu olarak benimsenmiş aşamalı olarak geliştirilerek son şekillerine ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

1. Banks, Marcus. (1995). *Visual research methods*. Guildford: Department of Sociology, University of Surrey.
2. Biktimirov, E. N., & Nilson, L. B. (2006). Show them the money: Using mind mapping in the introductory finance course. *Journal of Financial Education*, 72-86.
3. Boradkar, Prasad. (2011). Visual research methods in the design process. *The Sage handbook of visual research methods*, 150-168.
4. Brinkmann, Astrid. (2003). Graphical knowledge display mind mapping and concept mapping as efficient tools in mathematics education. *Mathematics Education Review*, 16(4), 35-48.
5. Budd, John W. (2004). Mind Maps as Classroom Exercises, *The Journal of Economic Education*, 35:1, 35-46, doi: 10.3200/JECE.35.1.35-46.
6. Buzan, Tony. (2004). *Mind maps at work. How to be the best at your job and still have time to play*. Thorsons Press.
7. Buzan, Tony. (2018). *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking*. Watkins Publishing.
8. Davies, Martin. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter? *Higher Education*, 62(3), 279-301.
9. Eppler, Martin. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information visualization*, 5(3), 202-210.
10. Knight, Kam. (2012). *Mind mapping: Improve memory, concentration, communication, organization, creativity and time management*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
11. Lewrik M., Link P. & Leifer L. (2018). *The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems*, Wiley, USA.
12. Lupton, Ellen. (Ed.). (2011). *Graphic design thinking: Beyond brainstorming*. Princeton Architectural Press.
13. Noble, I. & Bestley, R. (2005). *Visual Research an Introduction to Research Methodologies in Graphic Design*. Switzerland: Ava Publishing.

14. Rodgers, P. A., Innella, G., & Bremner, C. (2017). Paradoxes in design thinking. *The Design Journal*, 20(sup1), 4444-4458.
15. Soar, Matthew. (2002). The first things first manifesto and the politics of culture jamming: Towards a cultural economy of graphic design and advertising. *Cultural Studies*, 16(4), 570-592.
16. Uebernickel, F., Jiang, L., Brenner, W., Pukall, B., Naef, T. & Schindlholzer, B. (2020). *Design Thinking the Handbook*. World Scientific Publishing.
17. Wheeldon, J., & Faubert, J. (2009). Framing experience: Concept maps, mind maps, and data collection in qualitative research. *International journal of qualitative methods*, 8(3), 68-83.